

ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯ ಬೆನ್ನತ್ತಿ ಕಾಡುವ ರೋಗಗಳು

ಎಸ್. ಎ. ಅಷ್ಟಪುತ್ರ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹನುಮನಮಟ್ಟಿ - ೫೮೧ ೧೩೫

☎: ೮೭೭೨೧ ೦೫೧೬೦

ಮಿಂಚಂಚಿ: sudheendra67@gmail.com

ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಬತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಕೃಷಿಕನಿಗೆ ಬೆಳೆಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಲಾಭ ತಟ್ಟಬೇಕಾದರೆ ಬೆಳೆಯು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು. ಹತ್ತಿಯಂತಹ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳು ಬಾಧಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನಾರೋಗ್ಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಇಳುವರಿ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಹತ್ತಿಯ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತಕರವೆನಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಈ ಲೇಖನ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಹತ್ತಿಯು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಹತ್ತಿಯ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಬರುವ ರೋಗಗಳು ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಹತ್ತಿಗೆ, ಸಸಿಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ಕಾಯಿ ಬಿಡುವವರೆಗೂ ರೋಗಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಈ ರೋಗಗಳು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದಂತಹ ರೋಗಾಣುಗಳು ಅಂದರೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಹಾಗೂ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು. ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ರೋಗಾಣು, ಅವುಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ, ಅವು ಹರಡುವ ವಿಧಾನ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳೆಂದರೆ ಸಸಿ ಸಾಯುವಿಕೆ, ಸಿಡಿ ರೋಗ, ಭಂಡಾರ ರೋಗ, ಮಜ್ಜೆಗೆ ರೋಗ ಅಥವಾ ಬೂದಿ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಕೊಳೆ ರೋಗ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳು.

ಸಸಿ ಸಾಯುವ ರೋಗ

ಸ್ಥಿರೋಷಿಯಂ ರಾಲ್ಫ್ಸೈ, ರೈಜೋಕ್ಟೋನಿಯಾ ಬಟಾಟಿಕೊಲಾ ಮತ್ತು ರೈಜೋಕ್ಟೋನಿಯಾ ಸೊಲನಿ ಎಂಬ ಮುಖ್ಯವಾದ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಈ ರೋಗವು ಬರುವುದು.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯು ೨೫ ದಿವಸಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬಾಡಿ ನಂತರ ಸಾಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವವು.



ಕಂ ಹಿಪ್ಪೆ ರೋಗ

ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನೋಡಿದಾಗ ಬೇರುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಎಳೆಗಳಂತಹ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಸ್ಥಿರೋಷಿಯಾಗಳು ಕಾಣುವವು. ಕೆಲವು ಸಲ ಬೇರಿನ ತೊಗಟೆ ಸುಲಿದಾಗ ಸಿಬಿರಿನಂತಹ ಎಳೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ೨ ಗ್ರಾಂ ಥೈರಾಮ್ ಅಥವಾ ೨ ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ ಅಥವಾ ೨ ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಂಡೈಜಿಮ್ ಅಥವಾ ೬ ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾ ಹಾರ್ಜಿಯಾನಮ್ (ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ರೋಗವನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಕಂಡು ಬಂದರೆ ಥೈರಾಮ್ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೨ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ರೋಗಪೀಡಿತ ಸಸಿಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಹಾಕಿ, ಸುತ್ತಲಿರುವ ಇನ್ನಿತರ ಸಸಿಗಳಿಗೂ ಕೂಡ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಸಿಡಿ ರೋಗ

ವರ್ಟಿಸಿಲಿಯಂ ಹಾಗೂ ಫ್ಯೂಜೇರಿಯಂ ಜಾತಿಯ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಈ ರೋಗವು ಬರುವುದು.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಬೇರುಗಳು ತಿಳಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಕೊಳೆತದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ರೋಗಪೀಡಿತ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಉದ್ದವಾಗಿ ಸೀಳಿ ನೋಡಿದಾಗ ಒಳಗಡೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಉದ್ದನೆಯ ಕೊಳೆತದ ಪಟ್ಟಿ ಒಳಗಿನ ಅಂಗಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೨ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರಮಾಣದಂತೆ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ರೋಗಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಕೇವಲ ರೋಗಪೀಡಿತ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸದೆ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಆರೋಗ್ಯಯುತ ಸಸಿಗಳಿಗೂ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಕರಿ ಹಿಪ್ಪೆ ರೋಗ

ಇದು ದುಂಡಾಣುವಿನಿಂದ ಬರುವಂತಹ ರೋಗವಾಗಿದ್ದು, ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುಸರಿಸಿ ಶೇ. ೫ ರಿಂದ ೨೦ ರವರೆಗೆ ಹಾನಿಯಾಗುವುದು.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮೊದಲು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಯ್ದಂತೆ ಕಾಣುವ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಆಮೇಲೆ ಕೋನಾಕೃತಿಯ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ರೋಗವು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ನರಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಡಿ ನರಗಳು ಸುಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ನರಗಳಿಂದ ಈ ರೋಗವು ಎಲೆಗಳ ದೇಹಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಕಾಂಡಕ್ಕೂ ಹರಡಿ ಟೊಂಗೆಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿ ಮುರಿದು ಜೋತು ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಕೆಳ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಬಾಧೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗವು ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಯ್ದಂತೆ ಕಾಣುವ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ, ಆ ನಂತರ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗಲಾರಂಭಿಸುವುದು.

ರೋಗದ ಚಕ್ರ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಹತ್ತಿ ಗಿಡದ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಹತ್ತಿ ಅಲ್ಲದೇ ಬೇರೆ ಸಸ್ಯಗಳ

ಮೇಲೆ ಬದುಕಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಪುನಃ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಕರಿ ಹಿಪ್ಪೆ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಹತ್ತಿ ಬಿಡಿಸಿದ ನಂತರ ಬೇಗನೆ ಹತ್ತಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೀಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ಹತ್ತಿ ಗಿಡದ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ಸುಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲವೇ ಅವುಗಳನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆಯಬೇಕು.
- ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು.
- ಗಂಧ'ಕಾವ್ಲದಿಂದ ಬೀಜವನ್ನು ನಿರ್ಗುಂಜೀಕರಿಸುವುದರಿಂದ ಸಸಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬರುವ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
- ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ಸ್ಟೆಪ್ಪೋಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ೦.೫ ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ೨ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ೨ ರಿಂದ ೪ ಬಾರಿ ೧೫ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗದ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕಂದು ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುವ ಈ ರೋಗವು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಧೆ ಮಾಡಿ ಬಿಟ ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಶೇ. ೨೦-೩೦ ರಷ್ಟು ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಕಂದು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇದು ಸಸ್ಯದ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ರೋಗ, ಅಂದರೆ ಸಣ್ಣ ಸಸಿಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ಬಲಿತ ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಈ ರೋಗ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ ಈ ರೋಗವು ಹತ್ತಿಯ ಯಾವುದೇ ಜಾತಿಯ ಅಂದರೆ ದೇಶಿ ಅಥವಾ ಹಿರ್ಸುಟಮ್ ಅಥವಾ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಅಥವಾ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಗೆ ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಇದ್ದು ನಂತರ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇದ್ದು ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ ಈ ರೋಗ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ರೋಗ ಬೆಳೆದಂತೆಲ್ಲಾ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮಚ್ಚೆಯಾಗಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು

ಉಂಗುರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಎಲೆ ಅಥವಾ ಕಾಯಿಯ ದೇಟುಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. **ರೋಗದ ಚಕ್ರ:** ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬೆಳೆಯ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ ೧೨ ತಿಂಗಳುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬದುಕಬಲ್ಲುದು ಮತ್ತು ರೋಗವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಕಾಯಿಯು ರೋಗಗ್ರಸ್ತವಾದಾಗ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕಾಯಿಯೊಳಗೆ ಹೋಗಿ ಬೀಜವನ್ನು ರೋಗಗ್ರಸ್ತವಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಬೀಜದಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವುದು.

ಕಂದು ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಹತ್ತಿಯ ಗಿಡದ ಅವಶೇಷಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಕಾಯಿಯ ಬೀಜಗಳು ರೋಗ ಹರಡಲು ಕಾರಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಹತ್ತಿಯ ಗಿಡದ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ದೃಢೀಕರಿಸಿದ ಬೀಜ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಬೀಜೋಪಚಾರದಿಂದಲೂ ಬೀಜದಿಂದ ಬರುವ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
- ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ೨ ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ ಮೆಟಿರಾಮ್ + ಪೈರಾಕ್ಲೋಪ್ರಿನ್ ೨.೫ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಬೆಳೆಯು ೬೦ ದಿವಸಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ೧೫ ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೨-೩ ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಮಜ್ಜೆಗೆ ರೋಗ ಅಥವಾ ಬೂದು ರೋಗ

ಈ ರೋಗವು **ಡ್ಯಾಪ್ತೋಲೇರಿಯಾ ಆರ್ವೋಲಾ** ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಾಗ ಈ ರೋಗದ ಬಾಧೆಯು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಮೊದಲು ಎಲೆಗಳ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಗುಂಪಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ನಂತರ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಎಲೆಯ ಹಿಂಭಾಗವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿ, ಮಜ್ಜೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದಂತೆ

ಕಂಡುಬರುವುದು. ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮೇಲೂ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇದರಿಂದ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಉದುರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವವು. ಅಲ್ಲದೇ ಅರಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಳಪೆಯಾಗುವುದು.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡ ಕೂಡಲೇ ೧ ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಂಡೈಜಿಮ್ ಅಥವಾ ೧ ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಡಿಮಾರ್ಫ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ೧೨ ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೨ ರಿಂದ ೩ ಸಾರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಈ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ತುಕ್ಕು ರೋಗ

ಈ ರೋಗವು **ಪ್ಯಾಕಸ್ಪೋರಾ ಗಾಸಿಪೈ** ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಕಾಯಿಕಟ್ಟುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ. ಗಿಡದ ಕೆಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳು ಕೆಂಪು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಗಿಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಎಲೆಗಳಿಗೂ ಹರಡಿ ಎಲ್ಲ ಎಲೆಗಳೂ ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಉದುರಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬೆಳೆ ಬಿತ್ತಿದ ೧೦೦ ರಿಂದ ೧೨೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೧ ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೋಪಿಕ್ಲೋನಜೋಲ್ ಅಥವಾ ೧ ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಕ್ಲೋನಜೋಲ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ೧೫ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಕಾಯಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ

ಸುಮಾರು ಹತ್ತೊಂಬತ್ತು ಜಾತಿಯ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಇವು ಬೆಳೆದು ಕಾಯಿಕೊಳೆತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಭೂಮಿಗೆ ಸಮೀಪವಿರುವ ಕಾಯಿಗಳು ಕೊಳೆತು, ಬುಳುಸು ಬೆಳೆದು, ಒಂದೊಂದು ಸಾರಿ ಬರುಗು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ನೀರಾವರಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಲಿನಾಡಿನ ಕೆಲವೊಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಪ್ರಮಾಣ

ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಅಂತರ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ದಟ್ಟವಾಗಿ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ ಈ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು. **ನಿರ್ವಹಣೆ:** ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ೩ ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಸ್ಟೆಪ್ಟೋಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ೦.೫ ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ೨ ಗ್ರಾಂ + ಕ್ಲೋರೋಥ್ಯಾಲೋನಿಲ್ ೨ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವಾಗ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ೧೫ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

ಗಮನಿಸಿ

- ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಹತ್ತಿಯ ನಂತರ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯದೇ ಕಾಲಗೈ ಪದ್ಧತಿ ಅನುಸರಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯ.
- ಬಿತ್ತನೆಂಯನ್ನು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಬೇಗನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣ ಈ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ರೆಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವುದರಿಂದ ರೋಗಗಳಿಂದ ಬೆಳೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸುಪಡಿಸಿದ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ/ ತಳಿ / ಹೈಬ್ರಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಅಂತರವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ರೋಗ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ.

ರೈತರ ಬದುಕು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಪುಸ್ತಕ

ಮಾನ್ಯರೇ,
 ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು ಪುಸ್ತಕವು ಇಡೀ ರೈತರ ಬದುಕನ್ನೇ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆ ನನಗಿದೆ. ಎಲ್ಲ ರೈತರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಇರಲೇ ಬೇಕಾದ ಪುಸ್ತಕವಿದು. ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುವ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಅನಂತ ಅನಂತ ನಮಸ್ಕಾರಗಳು.
 ತಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಲಯ,
 - ಎಂ. ಐ. ನರಸಿಂಹಲುನವಡವಾಣಿ, ರೈತ ಅನುವುಗಾರ, ಗ್ರಾಮ: ವಡವಾಣಿ, ಪೋಸ್ಟ್: ಸಿಂಗನೋಡಿ, ತಾ/ಜಿ: ರಾಯಚೂರು-584 1 02, ಮೋ: 95386 02482

ಕೃಷಿಕರ ನೆರವಿಗಾಗಿ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಉಪಯುಕ್ತ ಪುಸ್ತಕಗಳು

ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು (ಬೆಲೆ: ರೂ. ೧೦೦)

ಸುಧಾರಿತ ಪಶುಪಾಲನಾ ಪದ್ಧತಿಗಳು (ಬೆಲೆ: ರೂ. ೨೦)

ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬೇಕೆ? ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬರುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆದು ಲಾಭವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆ? ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅರಿಯಬೇಕೆ? ಹಾಗಾದರೆ ನೀವು ಓದಲೇಬೇಕಾದ ಪುಸ್ತಕ 'ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು'.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಕಟಣಾ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯ. ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: ೦೮೩೬- ೨೨೪೮೨೪೮